

# HVORDAN SKILLE KU OG KALV?

Det er økende fokus på det å ha ku og kalv mer sammen i melkeproduksjon. To måter å skille ku og kalv på etter en forlenget periode på tre til fem uker sammen har blitt undersøkt i et forsøk på Tingvoll gard.

Juni Rosann  
E. Johanssen  
Forsker Norsk  
rosann.johanssen  
@norsok.no

Under naturlige forhold drikker kalven melk 5-10 ganger om dagen og avannes ved 7-14 måneders alder. I konvensjonell melkeproduksjon er det ikke krav om at ku og kalv skal være sammen, og de blir gjerne skilt fra hverandre umiddelbart eller kort tid etter kalving. I regelverket for økologisk landbruk er det krav om at ku og kalv skal være sammen og kalven skal kunne die mora i minst tre dager etter kalving, og den skal ha naturlig melk i minst tre måneder. Forbrukerne er stadig mer opptatt av dyrevelferd, og det er et økende fokus på det å ha ku og kalv sammen mer i melkeproduksjon.

## Totrinnsmetoder for separasjon

Forskning har vist at ulike metoder for å separere har betydning for hvordan dyras reaksjon blir. Totrinnsseparasjon kan gjøres ved bruk av fenceline (delvis åpent bingeskille), ved bruk av nesering på kalven eller ved bruk av jurnett på kua i en periode før ku og kalv separeres helt. På denne måten blir kalven hindret fra å die i en periode, men kan fortsatt ha fysisk kontakt med kua før full separasjon. Ved bruk av fenceli-



Et forsøk på Tingvoll gard viste ikke forskjeller i atferd og stressnivå når adskilling av ku og kalv skjedde brått etter 3 – 5 uker sammenlignet med totrinnsseparasjon der kalven først ble flyttet til bing i løsdriфта med fysisk kontakt med mora men uten mulighet til å die. Foto: Britt Henriksen

ne-metoden kan ku og kalv ha fysisk kontakt gjennom et stengsel eller et gjerde etter separasjon, vanligvis uten at kalven har mulighet til å die. For eksempel viste et forsøk av Julie Johnsen (2015)

med ku og kalv i melkeproduksjon, hvor ku og kalv ble skilt etter åtte uker, at kalver som ble separert med et gjerde viste mindre rauting og mindre årvåken atferd sammenlignet med de som ble

## FORDELER MED Å HA KU OG KALV SAMMEN

- Unngår unormal sugatferd hos kalvene
- Bedre jurhelse og mindre risiko for mastitt hos kyrne
- Mindre forekomst av diaré hos kalvene
- Kalvene får bedre tilvekst, blir mer robuste og tidligere kjønnsmodne. Kalvene lærer lettere, får bedre sosiale ferdigheter og blir mindre fryktsomme for ukjente individer og situasjoner.

## ULEMPER MED Å HA KU OG KALV SAMMEN

- Kalvene drikker store mengder melk – mindre levert til meieri
- Ku og kalv viser gjerne en sterkere stressrespons etter separasjon sammenlignet med om man separerer dem raskt etter fødsel

separert med en tett vegg hvor ku og kalv bare kunne høre hverandre.

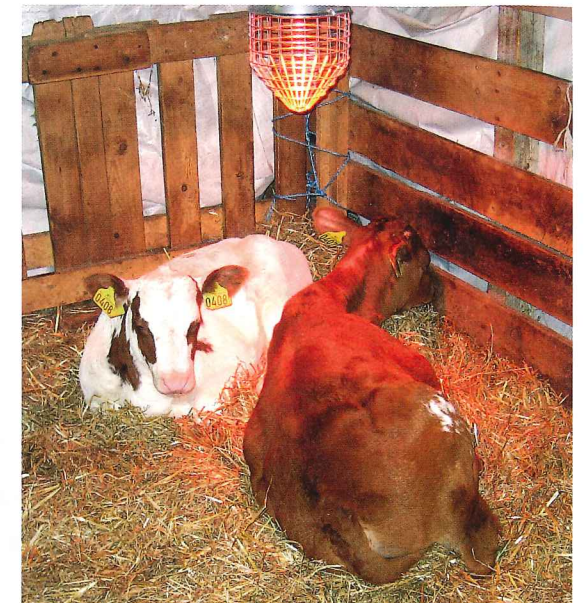
En annen metode som har vist seg å fungere i melkeproduksjon er å ha ku og kalv sammen kun halve døgnet, da blir de vant til å være borte fra hverandre pluss at kalven samtidig kan bli håndtert mer av mennesker og å lære seg å drikke melk fra annet enn kua.

### Forsøk på Tingvoll gard

På Tingvoll gard drives det økologisk melkeproduksjon med 20 årskyr av rasen Norsk Rødt Fe. I perioden 2011-2017 ble det gjennomført et ku-kalv-forsøk med totalt 11 omganger med to ku-kalv-par per omgang (totalt 22 kyr og 23 kalver). Vanligvis er ku og kalv i denne besetningen sammen i en kalvingsbinge i rundt fem dager før de blir skilt.

Formålet med forsøket var å sammenligne stressrelatert atferd hos kyr og kalver ved to ulike separasjonsmetoder. Før forsøksperioden startet hadde ku og kalv gått sammen i en kalvingsbinge i tre til fem uker. Metode 1: Brå separasjon, hvor kalvene ble flyttet til et annet fjøs 300 meter unna, og metode 2: Totrinnsseparasjon hvor kalvene først ble flyttet til en bing inne i kyrnes løsdriфтsfjøs. Der kunne ku og kalv høre og se hverandre, samt ha kontakt «mule til mule» gjennom gjerdet. Kalvene fikk være i bingen i fire dager før de ble flyttet til en annen del av fjøset. Ulike former for atferd hos kyr og kalver ved dag 1, 2 og 3 etter separasjonsdagen (dag 0) ble registrert ved kontinuerlige observasjoner og øyeblikksobservasjoner i fire timer per dag. Før separasjon hadde kalvene fri til-

«eneste atferd hos kyrne som var forskjellig for de to metodene var «spiser kraftfôr»»



Både kyr og kalver viste sterkere stressreaksjon ved dag 1 etter separasjon sammenlignet med dag 2 og 3. Foto: Britt Henriksen

gang til å die melk fra kua, og etter separasjon lærte de å drikke melk fra smokkbøtter som de fikk melk fra fire ganger daglig.

Mye melk til kalven er spesielt viktig de første tre-fire ukene av kalvens liv. Kalver er naturlig mye sammen med andre kalver etter noen uker, og når man driver melkeproduksjon vil man at kalven så raskt som mulig skal spise mer grovfôr og kraftfôr og mindre melk slik at man får levert nok melk med tanke på økonomi. Det er med bakgrunn i dette at det ble valgt å skille ku og kalv ved tre til fem ukers alder i forsøket. At det kunne bli en forskjell i alder på to uker var for at to kalver skulle separeres samtidig slik at kalven ikke ble alene etter separasjon fra kua.

### Forskjeller i atferd

Resultatene fra forsøket viste at det var flere statistisk sikre forskjeller i atferd både hos ku og kalv ved de ulike dagene etter at

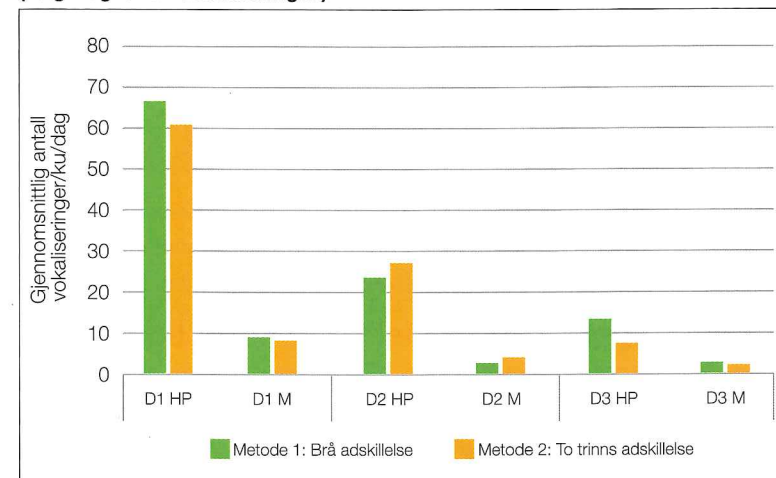


ku og kalv ble adskilt ved de to metodene. Både kyr og kalver rautet (vokaliserte) mer på dag 1 etter separasjon, sammenlignet med dag 2 og 3.

Kyrne lå mindre på dag 1 sammenlignet med dag 3, beveget seg mer på dag 1 sammenlignet med dag 2 og 3, og de brukte mindre tid på å spise/drikke på dag 1 og 2, sammenlignet med dag 3. Det var ingen signifikant forskjell for atferden «står» hos kyrne, men for «står, årvåken» var det signifikant mer av denne atferden på dag 1 og 2 sammenlignet med dag 3.

Den eneste atferden hos kyrne som var forskjellig for de to metodene var «spiser kraftfôr», hvor kyr ved metode 1 brukte mer tid på å spise kraftfôr sammen-

Figur 1. Kyrnes vokaliseringer ved de ulike metodene og dagene (høye og lave vokaliseringer)



lignet med kyr ved metode 2. For denne atferden var det imidlertid få registreringer.

Kalvene lå mesteparten av observasjonstiden. Resultatene viste at de beveget seg mer på dag 2 sammenlignet med dag 3, og at

kalver ved metode 1 brukte mer tid på å spise/drikke sammenlignet med kalver ved metode 2. For dette var det også få registreringer.

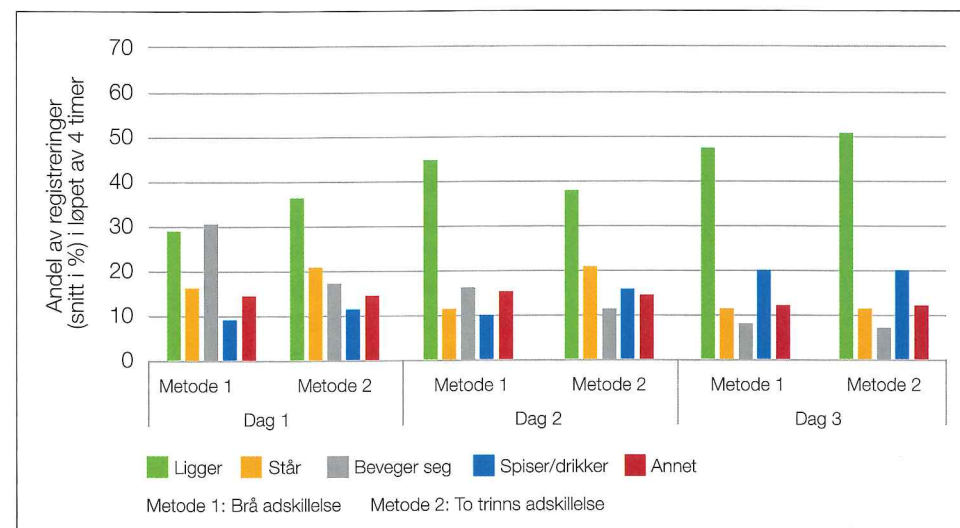
#### Likt stressnivå ved ulike metoder

Resultatene fra forsøket viste forskjeller i atferd som tyder på at kyr og kalver var mer stresset på dag 1 etter separasjon sammenlignet med dag 2 og 3. Det var imidlertid ingen tydelig forskjell på dyras stressnivå mellom de to separasjonsmetodene i dette forsøket.

Alt i alt kan en konkludere med et akseptabelt stressnivå ved de to separasjonsmetodene i forsøket.

@kilde: Johanssen, J.R.E., Brunberg, E.I. & Sørheim, K.M. 2019. Separasjon av ku og kalv – Atferd hos ku og kalv i melkeproduksjon etter separasjon ved to ulike metoder. NORSØK rapport nr. 6, 2019.

Figur 2. Kyrnes atferd



#### Smått til nytte

### SEMINANDELEN ALL TIME HIGH

Seminstatistikken til Geno pr. 13/5 viser en seminoppslutning på 87,05 som er ny all time high. Andelen har gått opp fra 86,72 prosent 15/1 i år. Sogn og Fjordane er fortsatt beste fylke med en seminandel på 94,6. Av produsentlagene er det Nordre Ofoten med 98,8 prosent semin som er best i landet. Deretter kommer Osen med 98,6 prosent semin tett fulgt av Rindal og Indre Salten med 98,5 prosent og Jølster med 98,4 prosent.

Kontrollprogram  
Bekjempelse av  
BRSV og BCoV

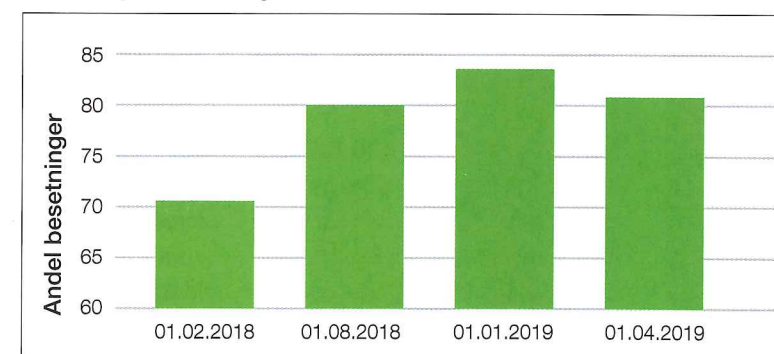
## HØY ANDEL GRØNNE BESETNINGER ETTER BLODPRØVE

Statusrapporten fra BRSV/BCoV-prosjektet viser at andelen grønne besetninger etter blodprøve for BRSV/BCoV fortsetter er høy, men har flatet ut. Tines beredskapstelefon har fortsatt langt færre meldinger i vinter sammenliknet med i fjor vinter. Antall prøver som har kommet inn så langt i år er vesentlig høyere enn på samme tid i fjor.

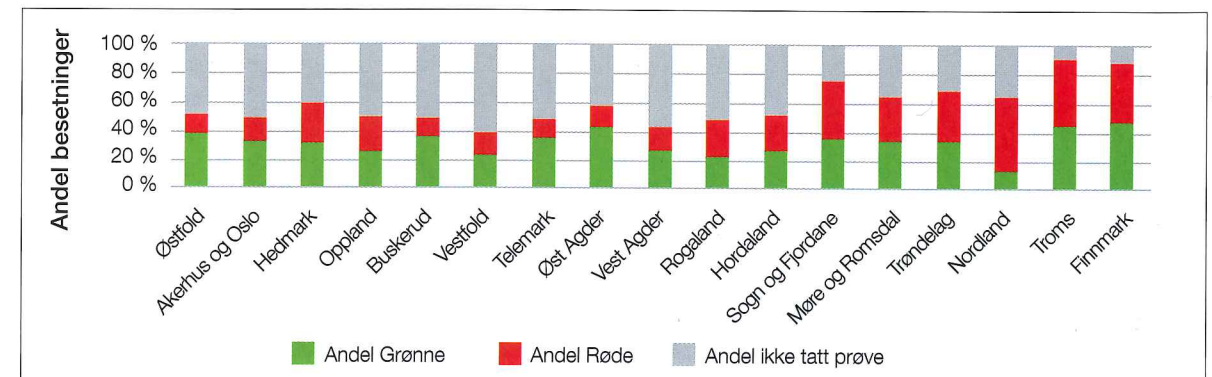
Harald Holm  
Prosjektleder  
for Kontrollprogrammet  
for BRSV/BCoV  
harald.holm@animalia.no

Det vil bli sendt ut prøveutstyr til alle besetninger også kommende høst. Prøveanalysene vil være gratis i hele 2019. For å fortsette framgangen har vi som mål at 10 000 besetninger sender inn prøve i år.

Figur 1. Grønne besetninger for BRSV/BCoV etter blodprøve av kalv. Figuren viser andel grønne besetninger etter blodprøver av kalv over seks måneder. Det forteller at det er mindre spredning av smitte fra besetning til besetning.



Figur 2. Storfehold som har tatt prøve siste 12 måneder pr. 31. mars. Figuren viser andelen som har tatt prøver, fordelingen av grønne og røde for BRSV/BCoV og andelen som ikke har tatt prøver. Resultatene i figur 2 viser at mange flere fylker enn i fjor har mer enn 60 prosent prøvetaking.



Figur 3. Antall grønne besetninger for BRSV/BCoV siste år (pr. 31. mars). Denne figuren viser totalt antall grønne besetninger i Norge siste 12 måneder basert på innsendte prøver. Hele kaka utgjør alle storfebesetningene i Norge. Det er fortsatt veldig mange som har rød status fordi de ikke har tatt ut prøve!

